

Parcours Physique-chimie 2e et 3e année

Licence Physique



Durée
2 ans



Composante
UFR PhITEM
(physique,
ingénierie, terre,
environnement,
mécanique)



Langue(s)
d'enseignement
Français

Présentation

L'enseignement dispensé dans ce parcours bénéficie de l'environnement exceptionnel du site grenoblois dans les domaines de la recherche fondamentale et appliqué (matière condensée, nanosciences, astrophysique, chimie, biochimie ...) et de l'innovation technologique (électronucléaire, nanotechnologies, physique médicale, optique ...), avec la présence de nombreux laboratoires internationaux et de grands instruments.

L'objectif de la formation est de préparer au mieux les étudiants à l'entrée en master et plus particulièrement dans des masters nécessitant une double compétence en physique et chimie, comme dans les domaines des matériaux, des nanosciences, de l'électrochimie, de la matière molle, de la biophysique, de l'enseignement ...

L'objectif de la formation est également de donner un niveau en physique et en chimie permettant d'intégrer des masters de Physique, de Chimie ou encore des écoles d'ingénieur. La formation met aussi bien l'accent sur les aspects fondamentaux, appliqués ou expérimentaux des concepts enseignés. Un autre objectif de la formation est de donner l'opportunité aux étudiants de découvrir le monde de la recherche via des travaux pratiques réalisés en laboratoire de recherche et/ou des enseignements fondamentaux proposés dans le cadre du magistère de physique... Ce parcours permet également une poursuite

d'études en master enseignement (CAPES, AGREG) ou en école d'ingénieur.

Vous pourrez accéder aux cours de la 3e année de licence Physique-chimie via le [🔗](#) lien suivant

Formation internationale : Doubles diplômes, diplômes conjoints, Erasmus Mundus

Dimension internationale

Étudier à l'international en échange

Dans le cadre de cette formation, vous avez la possibilité de partir étudier durant un semestre ou une année dans un établissement partenaire de l'UGA à l'international.

Le correspondant relations internationales de votre composante pourra vous renseigner.

Plus d'informations sur : [🔗 https://international.univ-grenoble-alpes.fr/partir-a-l-international/partir-etudier-a-l-etranger-dans-le-cadre-d-un-programme-d-echanges](https://international.univ-grenoble-alpes.fr/partir-a-l-international/partir-etudier-a-l-etranger-dans-le-cadre-d-un-programme-d-echanges)

Le parcours Physique-chimie est également proposé en version bi-langue anglais-français (parcours international), *50% des enseignements disciplinaires dispensés en langue anglaise et une préparation de l'IELTS est proposée.* Ce parcours International est destiné prioritairement aux étudiants français souhaitant parfaire leur anglais tout en

poursuivant des études scientifiques avec pour objectif de faire la 3^e année de licence à l'étranger. Ce parcours peut également accueillir des étudiants anglo-saxons dans le cadre d'échanges universitaires. Attention, l'inscription pour la version internationale du parcours se fait après sélection sur dossier, au moment de la rentrée universitaire ; les étudiants non sélectionnés sont intégrés dans le parcours initial en français. Il est recommandé de contacter au plus tôt la responsable de ce parcours international afin d'évaluer ses chances d'admission.

Admission

Conditions d'admission

- Entrée en 2^e année : étudiants ayant validé la 1^{re} année de licence d'un parcours compatible ou niveau équivalent
 - Entrée en 3^e année : étudiants ayant validé la 2^e année de licence d'un parcours compatible ou niveau équivalent
- Public formation continue : Vous relevez de la formation continue :

- si vous reprenez vos études après 2 ans d'interruption d'études
- ou si vous suiviez une formation sous le régime formation continue l'une des 2 années précédentes
- ou si vous êtes salarié, demandeur d'emploi, travailleur indépendant

Si vous n'avez pas le diplôme requis pour intégrer la formation, vous pouvez entreprendre une démarche de [validation des acquis personnels et professionnels \(VAPP\)](#)

Pour plus d'informations, consultez la page web de la [Direction de la formation continue et de l'apprentissage](#)

Vous pouvez également [Consulter les tarifs s'appliquant aux publics de la formation continue.](#)

Candidature

Vous souhaitez candidater et vous inscrire?

La procédure diffère selon le diplôme envisagé, le diplôme obtenu, ou le lieu de résidence pour les étudiants étrangers.

Laissez-vous guider simplement en suivant ce [lien](#)

Droits de scolarité

[Consulter le montant des frais d'inscription](#)

Pré-requis obligatoires

La réussite en première année de licence scientifique nécessite la maîtrise de connaissances et compétences acquises au lycée, une bonne connaissance des débouchés de chaque filière universitaire ainsi qu'un engagement du futur étudiant dans son projet d'étude choisi. Il est attendu des candidats en licence Physique de :

- Disposer de compétences scientifiques : cette mention implique, en effet, d'avoir une capacité à analyser, poser une problématique et mener un raisonnement, une capacité d'abstraction, de logique et de modélisation et la maîtrise d'un socle de connaissances disciplinaires et des méthodes expérimentales associées
- Disposer de compétences en communication : cette mention nécessite en effet une capacité à communiquer à l'écrit et à l'oral de manière rigoureuse et adaptée, une aptitude à se documenter dans au moins une langue étrangère, prioritairement anglaise et une capacité à l'écrire et à la parler à un niveau B
- Disposer de compétences méthodologiques et comportementales : cette mention requiert une curiosité intellectuelle, une capacité à s'organiser et à conduire ses apprentissages et, enfin, une aptitude à programmer son travail personnel et à s'y tenir dans la durée

Dans ces grands domaines et pour toutes les mentions de licence scientifique, le lycéen doit attester a minima une maîtrise correcte des principales compétences scientifiques cibles de la classe de terminale. En outre :

- Chaque mention de licence scientifique se caractérise par une discipline majeure (le nom de la mention), pour laquelle il est préconisé une très bonne maîtrise des matières

correspondantes au lycée, et une bonne maîtrise des compétences expérimentales éventuellement associées

- Chaque mention inclut souvent une seconde discipline pour laquelle il est préconisé une bonne maîtrise des matières correspondantes au lycée

Une très bonne maîtrise des compétences attendues en Physique-chimie à la fin de la classe de terminale est préconisée. Une bonne maîtrise des compétences expérimentales attendues en Physique-chimie à la fin de la classe de terminale est préconisée. Une bonne maîtrise des compétences attendues en Mathématiques à la fin de la classe de terminale est préconisée en fonction du portail auquel appartient la mention.

Et après

Poursuite d'études

Ce parcours permet une poursuite d'études en master dans les domaines de la physique, de la chimie, des nanosciences ...

Exemple de mention de master :

- Master mention Nanosciences et nanotechnologies
- Master mention Ingénierie nucléaire
- Master Ingénierie pour la santé
- Master mention Physique
- Master mention Chimie et procédés

Il donne également un accès en école d'ingénieur et aux métiers de l'enseignement (CAPES ou Agrégation).

Poursuite d'études à l'étranger

Possible

Insertion professionnelle statistiques

Retrouvez toutes les informations concernant [le taux de réussite au diplôme et le devenir de nos diplômés](#).

Il est également possible de consulter nos documents-ressources [Des études à l'emploi](#) classes par domaines de formation.

Infos pratiques

Contacts

Responsables pédagogiques

Mathieu SALAÜN

✉ mathieu.salaun@univ-grenoble-alpes.fr

Responsables pédagogiques

Christophe Rambaud

✉ christophe.rambaud@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

Scolarité L2 PHC

✉ l2-phc-scolarite@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

Gestionnaire L3 Physique

✉ phitem-licence-physique@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

Demande de candidature pour la L3

✉ phitem-candidature-etudiant@univ-grenoble-alpes.fr

Responsable formation continue

Laura DI RUZZA

✉ fc-phitem@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

 Grenoble

Campus

 Grenoble - Domaine universitaire

Programme

Licence 2e année

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Thermodynamique et cinétique chimiques - CHI301 -	UE	22,5h	25,5h	12h	6 crédits
UE Calcul matriciel et fonctions de plusieurs variables -MAT304-	UE	24h	34,5h		6 crédits
UE Electromagnétisme - PHY305 -	UE	22,5h	30h	7,5h	6 crédits
UE Thermodynamique - PHY302 -	UE	15h	15h	3,5h	3 crédits
UE Chimie organique 1 - CHI306 -	UE				6 crédits
UE ETC - PEP	UE				3 crédits
UE Electromagnétisme - PHY301 -	UE				6 crédits

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Physico-chimie des solutions aqueuses -CHI401 -	UE	9h	12h	12h	6 crédits
UE Vibrations ondes et optique ondulatoire - PHY401 -	UE	19,5h	33h		6 crédits
UE Anglais	UE		30h		3 crédits
UE Produits scalaires et série Fourier -MAT408-	UE	21h	34,5h		6 crédits
UE Liaison chimique - CHI409 -	UE				3 crédits
UE La physique par l'expérience - PHY408 -	UE			32h	3 crédits
UE Mécanique des fluides - MEC402 -	UE	9h	15h	6h	3 crédits
UE Matériaux - CHI408 -	UE				6 crédits

Licence 3e année

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Electrochimie	UE	12h	9h		3 crédits
UE Thermodynamique des diagrammes de phase	UE	16,5h	13,5h		3 crédits
UE Cinétique chimique	UE	12h	9h		3 crédits

UE Chimie expérimentale	UE		28h	3 crédits
UE Mathématiques pour la physique	UE	22,5h	30h	6 crédits
UE Electromagnétisme	UE	16,5h	19,5h 16h	6 crédits
UE Physique microscopique	UE	16,5h	16,5h	3 crédits
UE Anglais	UE			3 crédits

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Chimie organique	UE	18h	12h	20h	6 crédits
UE Chimie Inorganique et matériaux	UE			20h	6 crédits
UE Cristallographie et tenseur	UE	15h	12h		3 crédits
UE Optique cristalline	UE	10,5h	10,5h		3 crédits
UE TP cristallographie et optique et TP en laboratoire	UE			28h	3 crédits
UE Mécanique quantique	UE	15h	15h		3 crédits
UE Physique statistique	UE	13,5h	12h		3 crédits
UE Techniques expérimentales pour la physique	UE		24h		3 crédits
UE Stage	UE				3 crédits
UE Energétique	UE	12h	12h		3 crédits
UE Chimie industrielle	UE	18h	3h	4h	3 crédits
UE Nanosciences	UE				3 crédits
UE Atmosphère climat	UE	15h	9h		3 crédits
UE Sismologie	UE	9h	9h	3h	3 crédits
UE Partenaires scientifiques pour la classe (UE d'ouverture)	UE				3 crédits
UEs du SETI	UE				